



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS
LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS



PROGRAMA DE ESTUDIO

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO:	GEOMETRÍA ANÁLITICA		
Clave:			
Ubicación:	Semestre I	Área: Básico Disciplinar	
Horas y créditos:	Teóricas: 96	Prácticas: 32	Estudio Independiente: 64
	Total de horas: 192		Créditos: 12
Competencia (s) del perfil de egreso a las que aporta:	<p><i>CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertinencia, identidad y empatía.</i></p> <p><i>CG9. Desarrolla nuevos enfoques interdisciplinarios y construye propuestas innovadoras a partir de la transdisciplina.</i></p> <p><i>CE1. Maneja conocimiento sobre Álgebra, Geometría, Cálculo, Análisis, Topología, Ecuaciones Diferenciales, Análisis Numérico, Probabilidad y Estadística, para justificar procesos utilizados en la resolución de problemas del ámbito de la matemática; así como para la aplicación de la matemática a problemas de otras ciencias.</i></p> <p><i>CE5. Modifica, adapta e interpreta modelos matemáticos para solucionar problemas de otras disciplinas, utilizando herramientas analíticas y numéricas.</i></p>		
Unidades de aprendizaje relacionadas:			
Responsables de elaborar el programa:	Dr. Marco Tulio Gaxiola Leyva Dr. José Ángel Islas Anguiano	Fecha: junio 2023	
Responsables de actualizar el programa:	Dr. René Castro Montoya	Fecha: Agosto 2023	
2. PROPÓSITO			
Relacionar el Álgebra y la Geometría de tal manera que sean capaces de comprender, plantear, solucionar e interpretar analíticamente problemas geométricos, y geoméricamente problemas Analíticos. Así como interpretar geoméricamente propiedades, valores, relaciones y métodos analíticos, y expresar analíticamente			



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS
LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS



PROGRAMA DE ESTUDIO

propiedades Analíticos.

3. SABERES

Teóricos:

Conoce la estructura algebraica y ordenada de los números reales.

Entiende el concepto de función de valores reales definida en los reales.

Conoce el concepto del límite de una función de valores reales definida en los números reales.

Conoce y entiende los resultados más importantes respecto a las funciones continuas de valores reales definidas en los números reales. Teorema de valor intermedio.

Prácticos:

Resuelve desigualdades aplicando las propiedades de orden de los números reales.

Identifica si una relación es una función o no.

Obtiene la derivada de una función aplicando las fórmulas de derivación

Grafica funciones aplicando las propiedades de la derivada.

Obtiene los puntos de máximo y mínimo de una función

Actitudinales:

Cultiva el interés en el autoaprendizaje y la crítica en la solución de problema.

Actitud reflexiva en la apropiación de nuevos conceptos.

Aprecia los fundamentos del Cálculo diferencial como puente para el desarrollo de las ciencias.

4. CONTENIDOS

5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

Actividades del docente:

Se imparten clases cinco horas a la semana por 16 semanas.

1. Clases formales. Se invita a los estudiantes para que participen en la clase por medio de preguntas y ejemplos.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS
LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS



PROGRAMA DE ESTUDIO

2. La participación. Los estudiantes presentan las soluciones de unos problemas de tarea en la clase.

3. Exposiciones. – El estudiante expone un tema relacionado con la materia para que practique.

Actividades del estudiante:

Se espera que el estudiante dedique el tiempo necesario para que realice las siguientes actividades:

1. Tarea. -- Los estudiantes reciben tarea consistente en problemas cada semana para demostrar que han entendido los temas principales.

2.- Así como la realización de los exámenes correspondientes a las diferentes unidades.

6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

6.1. Criterios de desempeño

Presentación y nivel de comprensión en las distintas actividades de evaluación como tareas, exámenes, exposiciones y participación en clase.

6.2 Portafolio de evidencias

Tareas
Exposiciones
Exámenes

6.3. Calificación y acreditación:

Parcial:

Tareas: 20 %

Final:

Exámenes: 80%

7. RECURSOS DIDÁCTICOS

- Bibliografía
- Notas del maestro
- Material online

8. FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliografía básica

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca
-----------	--------	-----------	-----	------------------



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
 FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS
 LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS



PROGRAMA DE ESTUDIO

				digital donde está disponible
Anton, H.	Cálculo: trascendentes tempranas	Limusa	2009	FCFM
Ayres, F	Cálculo	McGraw-Hill	2010	FCFM

9. PERFIL DEL DOCENTE

Posee formación sólida en matemáticas, de manera que le permita conectar los saberes del curso con otras asignaturas, así como con el perfil de egreso del licenciado en Matemáticas.

Conoce y aplica adecuadamente la teoría y la práctica del cálculo.

Describe y aplica correctamente propiedades de los números reales, sucesiones, y funciones y sus límites.

Plantea adecuadamente problemas para resolverlos utilizando números reales, sucesiones, y funciones y sus



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS
LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS



PROGRAMA DE ESTUDIO

límites.

Integra eficientemente las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en clase.

Utiliza softwares específicos para la resolución de problemas sobre las temáticas del curso.

Demuestra habilidades didácticas de enseñanza y evaluación del aprendizaje.